

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-063443

(43)Date of publication of application : 07.03.1997

(51)Int.Cl. H01H 43/04
 H04N 5/44
 H04N 5/445
 H04N 5/783
 H04N 5/765
 H04N 7/083
 H04N 7/087
 H04N 7/088

(21)Application number : 07-212147

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

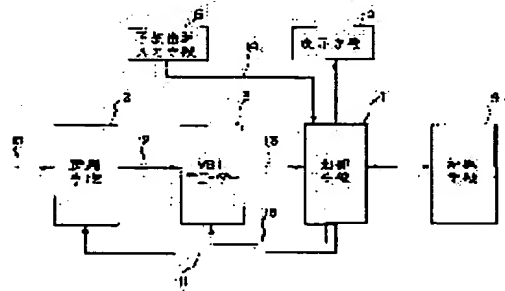
(22)Date of filing : 21.08.1995

(72)Inventor : NARISHIMA TERUO

(54) TIMER RESERVING DEVICE**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a timer reserving device in which a precise timer reservation can be set by alarming, when program is timer-reserved by a user's mistake, the user of the reservation error, and urging the user to perform the timer reservation again.

SOLUTION: Channel selection means 2 controlled by the channel selection control signal 11 from control means 1 selects a prescribed channel from a television signal 10, and supplies it to a VBI decoder 3 as a picture signal 12. The VBI decoder 3 decodes the 'program broadcast schedule information' inserted to the VBI of the picture signal 12, and supplies it to the control means 1 as a program broadcast schedule information data 13. The control means 1 stores the program broadcast schedule information data 13 in memory means 4, displays a signal 14 inputted from reserved program input means 6 on display means 5, also judges whether the signal 14 is present in the 'program broadcast schedule information' stored in the memory means 4 or not, and outputs the result to the display means 5.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-63443

(43) 公開日 平成9年(1997)3月7日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 H 43/04			H 0 1 H 43/04	Z
H 0 4 N 5/44			H 0 4 N 5/44	H
				A
	5/445		5/445	Z
	5/783		5/783	Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-212147

(22) 出願日 平成7年(1995)8月21日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 成島 輝夫

東京都港区芝浦1丁目1番1号 株式会社

東芝本社事務所内

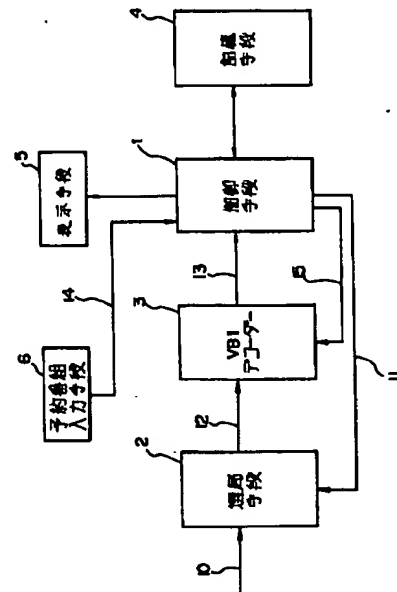
(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

(54) 【発明の名称】 タイマー予約装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが誤った番組をタイマー予約した場合に、誤予約設定である旨をユーザに通知して、再度タイマー予約を行うよう促すことで、常に正しいタイマー予約設定が可能なタイマー予約装置を提供すること。

【解決手段】 制御手段1からの選局制御信号11によって制御された選局手段2は、テレビジョン信号10から所定のチャンネルを選局し、映像信号12としてVBIデコーダー3に供給され、VBIデコーダー3は映像信号12のVBIに挿入された“番組放送予定情報”をデコードし、制御手段1に番組放送予定情報データ13として供給される。また、制御手段1は前記番組放送予定情報データ13を記憶手段4に記憶し、予約番組入力手段6より入力された信号14を表示手段5に表示すると共に、記憶手段4に記憶された“番組放送予定情報”の中に信号14が存在するか否かを判定し、その結果を表示手段5に出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン信号を受信する受信手段と、前記テレビジョン信号から所望のチャンネルを選局する選局手段と、前記選局手段により選局・検波されたビデオ信号の、垂直帰線期間に多重されたデータをデコードして、番組放送予定情報データを取り出すVBIデコーダーと、前記VBIデコーダーにより取り出された最新の番組放送予定情報データを記憶蓄積する記憶手段と、タイマー予約を行うための予約番組入力手段と、前記予約番組入力手段により入力されたタイマー予約データを記憶する予約メモリと、表示手段と、

前記予約番組入力手段からのタイマー予約データを前記表示手段に表示させると共に、前記記憶手段に記憶蓄積された最新の番組放送予定情報との比較を行いその結果を前記表示手段に表示させるよう制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とするタイマー予約装置。

【請求項2】 テレビジョン信号を受信する受信手段と、前記テレビジョン信号から所望のチャンネルを選局する選局手段と、前記選局手段により選局・検波されたビデオ信号の、垂直帰線期間に多重されたデータをデコードして、番組放送予定情報データを取り出すVBIデコーダーと、前記VBIデコーダーにより取り出された最新の番組放送予定情報データを記憶蓄積する記憶手段と、タイマー予約を行うための予約番組入力手段と、前記予約番組入力手段により入力されたタイマー予約データを記憶する、それぞれにメモリ番号の割り当てられた複数の予約メモリと、表示手段と、

前記予約番組入力手段からのタイマー予約データを前記表示手段に表示させると共に、前記記憶手段に記憶蓄積された最新の番組放送予定情報との比較を行いその結果を前記表示手段に表示させるよう制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とするタイマー予約装置。

【請求項3】 前記番組放送予定情報データは、番組放送予定情報データであることを識別するためのコードデータと、前記番組の開始時間を示した開始時間データと、前記番組の終了時間を示した終了時間データと、前記番組が放送される放送局を示したチャンネル番号データと、前記番組の種類を示した番組ジャンルデータと、前記番組が放送される曜日並びに日付を示した番組放送の曜日データと、補助データを送る場合に使用されるその他のデータとで構成したことを特徴とする請求項1または2記載のタイマー予約装置。

【請求項4】 前記制御手段は、

前記予約番組入力手段からのタイマー予約データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報の中に存在するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により前記予約番組入力手段からのタイマー予約データの内容に該当する番組が存在しないと判別された場合には、前記タイマー予約データを保持した状態で前記表示手段にその旨を警告表示して、前記タイマー予約データの再設定をうながす手段と、

10 前記再設定をうながす警告表示にかかわらず前記予約メモリに対して登録設定を行う手段とで構成したことを特徴とする請求項1から3の何れか1に記載のタイマー予約装置。

【請求項5】 前記記憶手段に全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報が既に記憶蓄積されている状態において、

前記制御手段は、

新たに取り込んだ最新の番組放送予定情報データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記最新の番組放送予定情報データの内容に該当する番組の開始時間データ、終了時間データ、チャンネル番号データ並びに番組の放送曜日（日付）データに基づいて、前記全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報に上書きする手段と、

前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記表示手段中の該予約メモリに割り当てられたメモリ番号を点滅させる点滅手段とで構成されたことを特徴とする請求項2から4の何れか1に記載のタイマー予約装置。

【請求項6】 前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記点滅手段による点滅の周期を大きく設定し、現在の曜日（日付）に対して、同じく前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組の放送される曜日（日付）が所定日数以降であると判定された場合には、前記点滅手段による点滅の周期を小さく設定することを特徴とする請求項5記載のタイマー予約装置。

【請求項7】 前記予約番組入力手段からのタイマー予約データの内容に該当する番組、または新たに取り込んだ最新の番組放送予定情報データの内容に該当する番組、または前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中にそれぞれ存在するか否かを判定する場

合に、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中の番組の開始時間データ並びに終了時間データに所定の幅を持たせたことを特徴とする請求項2から6の何れか1に記載のタイマー予約装置。

【請求項8】前記VBIデコーダーにより取り出された最新の番組放送予定情報データは、各チャンネル番号毎の、テレビジョン文字多重放送の所定の番組から取得されたものであることを特徴とする請求項1から7の何れか1に記載のタイマー予約装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はタイマー予約装置に係り、特に家庭用VTR（ビデオ・テープ・レコーダ）のタイマー予約装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、家庭用VTRにタイマー予約を行った場合、前記VTRのタイマー予約を管理する制御手段が、そのタイマー予約の内容についてチェックを行わないのが普通であり、行っても同一の時間帯に複数の予約が行われているか否か程度のものであって、例えば、チャンネル番号等を間違えてタイマー予約の設定を行った場合には、チェックの範囲から外れるため、間違った予約内容のままでタイマー予約の設定が行われてしまう。

【0003】一方、最近ではテレビジョン信号の垂直帰線期間を利用し、その期間にTVガイド機能として、例えば、今週放送予定の情報である、コードデータ、番組の開始時間、番組の終了時間、チャンネル番号、番組ジャンル、並びに番組の放送される曜日等の情報を、前記テレビジョン信号の垂直帰線期間に重畳して放送するシステムが考えられていて、一部実行もされている。

【0004】図6は垂直帰線期間に前記文字信号（番組放送予定情報）32を重畳させるための一例を示す図である。

【0005】図6（a）は水平走査期間番号で数えて最初のフィールドの垂直帰線期間（1H～22H）を示していて、同図（b）は次のフィールドの垂直帰線期間（263H～284H）を示している。垂直帰線期間の前後は、映像信号31で構成されていて、最初のフィールドの14H、15H、16Hおよび21Hには文字信号32が重畳されていて、17H～20HはVIS信号（垂直帰線期間信号）33が重畳されている。同様に、次のフィールドの277H、278H、279Hおよび284Hには文字信号32が重畳されていて、280H～283HはVIS信号（垂直帰線期間信号）33が重畳されている。

【0006】通常、文字（データ）信号をテレビジョン放送信号に支障無く重畳するためには、垂直帰線期間に挿入（重畳）する。この期間は、従来は放送局間の伝送

回線試験信号が挿入され、特性チェック等に使用されていたが、まだ伝送容量に余裕があり、また、特定の位置であれば他の信号を挿入しても画面に乱れが発生しない事が実験により証明されていた。そこで、放送局側で前記した場所、即ち、最初のフィールドの14H、15H、16H、21H、並びに次のフィールドの277H、278H、279H、284Hに文字信号32を挿入して、受信側でこの部分を抜き取り解読することで、テレビジョン放送信号以外の信号データの伝送を行うことが考えられた。それがテレビジョン文字多重放送である。そこで、前述の番組放送予定情報を取得するための方法の一例として、テレビジョン文字多重放送の所定の番組から前記番組放送予定情報を取得することが可能である。後述する実施例では、前記テレビジョン文字多重放送を利用して番組放送予定情報を取得する場合を例として説明を行う。尚、前記文字信号32の挿入位置は、郵政省令「テレビジョン文字多重放送に関する送信の標準方式」に基づくものである。

【0007】

20 【発明が解決しようとする課題】上記の如く、家庭用VTRでタイマー予約を行う場合、前記VTRのタイマー予約を管理する制御手段に、そのタイマー予約の内容についてチェックを行う機能が備わっていないため、間違えてタイマー予約の設定を行った場合、間違った予約内容のままでタイマー予約の設定が行われてしまうという問題（欠点）があった。

30 【0008】そこで、本発明はこのような問題を解決するために、ユーザが希望する番組と異なった番組をタイマー予約してしまった場合には、誤予約設定である旨をユーザに通知し、再度タイマー予約を行うよう促すことで、常に正しいタイマー予約設定が可能なタイマー予約装置を提供することを目的とするものである。

【0009】

40 【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明によるタイマー予約装置は、テレビジョン信号を受信する受信手段と、前記テレビジョン信号から所望のチャンネルを選局する選局手段と、前記選局手段により選局・検波されたビデオ信号の、垂直帰線期間に多重されたデータをデコードして、番組放送予定情報データを取り出すVBIデコーダーと、前記VBIデコーダーにより取り出された最新の番組放送予定情報データを記憶蓄積する記憶手段と、タイマー予約を行うための予約番組入力手段と、前記予約番組入力手段により入力されたタイマー予約データを記憶する予約メモリと、表示手段と、前記予約番組入力手段からのタイマー予約データを前記表示手段に表示させると共に、前記記憶手段に記憶蓄積された最新の番組放送予定情報との比較を行いその結果を前記表示手段に表示させるよう制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とする。

50 【0010】請求項2記載の発明によるタイマー予約装

置は、テレビジョン信号を受信する受信手段と、前記テレビジョン信号から所望のチャンネルを選局する選局手段と、前記選局手段により選局・検波されたビデオ信号の、垂直帰線期間に多重されたデータをデコードして、番組放送予定情報データを取り出すVBIデコーダーと、前記VBIデコーダーにより取り出された最新の番組放送予定情報データを記憶蓄積する記憶手段と、タイマー予約を行うための予約番組入力手段と、前記予約番組入力手段により入力されたタイマー予約データを記憶する、それぞれにメモリ番号の割り当てられた複数の予約メモリと、表示手段と、前記予約番組入力手段からのタイマー予約データを前記表示手段に表示させると共に、前記記憶手段に記憶蓄積された最新の番組放送予定情報との比較を行いその結果を前記表示手段に表示させるよう制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とする。

【0011】請求項3記載の発明によるタイマー予約装置は、請求項1または2記載のタイマー予約装置において、前記番組放送予定情報データは、番組放送予定情報データであることを識別するためのコードデータと、前記番組の開始時間を示した開始時間データと、前記番組の終了時間を示した終了時間データと、前記番組が放送される放送局を示したチャンネル番号データと、前記番組の種類を示した番組ジャンルデータと、前記番組が放送される曜日並びに日付を示した番組放送の曜日データと、補助データを送る場合に使用されるその他のデータとで構成したことを特徴とする。

【0012】請求項4記載の発明によるタイマー予約装置は、請求項1から3の何れか1に記載のタイマー予約装置において、前記制御手段は、前記予約番組入力手段からのタイマー予約データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネル所定日数分の最新の番組放送予定情報の中に存在するか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により前記予約番組入力手段からのタイマー予約データの内容に該当する番組が存在しないと判別された場合には、前記タイマー予約データを保持した状態で前記表示手段にその旨を警告表示して、前記タイマー予約データの再設定をうながす手段と、前記再設定をうながす警告表示にかかわらず前記予約メモリに対して登録設定を行う手段とで構成したことを特徴とする。

【0013】請求項5記載の発明によるタイマー予約装置は、請求項2から4の何れか1に記載のタイマー予約装置において、前記記憶手段に全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報が既に記憶蓄積されている状態において、前記制御手段は、新たに取り込んだ最新の番組放送予定情報データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記最新の番組放送予定情報データの内容に該当する番組の開始時間デ

ータ、終了時間データ、チャンネル番号データ並びに番組の放送曜日(日付)データに基づいて、前記全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報に上書きする手段と、前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記表示手段中の該予約メモリに割り当てられたメモリ番号を点滅させる点滅手段とで構成されたことを特徴とする。

10 【0014】請求項6記載の発明によるタイマー予約装置は、請求項5記載のタイマー予約装置において、前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記点滅手段による点滅の周期を大きく設定し、現在の曜日(日付)に対して、同じく前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組の放送される曜日(日付)が所定日数以降であると判定された場合には、前記点滅手段による点滅の周期を小さく設定することを特徴とする。

20 【0015】請求項7記載の発明によるタイマー予約装置は、請求項2から6の何れか1に記載のタイマー予約装置において、前記予約番組入力手段からのタイマー予約データの内容に該当する番組、または新たに取り込んだ最新の番組放送予定情報データの内容に該当する番組、または前記複数の予約メモリ毎に記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中にそれぞれ存在するか否かを判定する場合に、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の最新の番組放送予定情報中の番組の開始時間データ並びに終了時間データに所定の幅を持たせたことを特徴とする。

30 【0016】請求項8記載の発明によるタイマー予約装置は、請求項1から7の何れか1に記載のタイマー予約装置において、前記VBIデコーダーにより取り出された最新の番組放送予定情報データは、各チャンネル番号毎の、テレビジョン文字多重放送の所定の番組から取得されたものであることを特徴とする。

40 【0017】ここで、上記請求項1から3記載の発明によれば、テレビジョン信号の垂直帰線期間に多重された番組放送予定情報データを取り出して記憶手段に記憶させ、ユーザがタイマー予約を行う際に入力されたタイマー予約データ(番組データ)が前記番組放送予定情報データ中に存在するか否かを判別(比較)し、その結果を表示手段に表示するようにしたので、ユーザが入力した前記タイマー予約データ(番組データ)に設定ミスがあるか無いかを容易に判断することができる。

50 【0018】また、請求項4記載の発明によれば、請求

項1から3の有する作用に加えて、表示手段に表示された前記判別（比較）結果として設定ミス無しの場合には、前記タイマー予約データの自動登録を行い、前記判別（比較）結果として設定ミス有りの場合には、前記タイマー予約データの登録を保留し該タイマー予約データの再設定を行うようユーザに通知し、再設定を行うかそのまま登録（強制登録）を行うかをユーザに判断させるようにしたので、例えば、2番組を連続して予約設定するような場合でも強制登録による設定が可能となり、柔軟性を有したタイマー予約が可能となる。

【0019】さらに、請求項5記載の発明によれば、前記記憶手段に記憶蓄積された全チャンネルの所定日数分の番組放送予定情報を、新規に取り込んだ最新の番組放送予定情報データに基づき常時最新の内容に書き換えていて、この最新の番組放送予定情報中に前記複数の予約メモリ毎に既に記憶されているタイマー予約データの内容それぞれに該当する番組が存在するか否かを判別し、存在しない場合にはその番組が記憶されていた前記予約メモリに割り当てられている前記表示手段中のメモリ番号を点滅させるようにしたので、例えば、既にタイマー予約データの登録の行われた番組が放送局の都合等により行われた番組の変更によって無効となったことをユーザに知らせることができる。

【0020】また、請求項6記載の発明によれば、前記予約メモリに記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組が前記最新の番組放送予定情報中に存在しない場合には、前記予約メモリに割り当てられている前記表示手段中のメモリ番号をゆっくりと点滅させ、現在の曜日（日付）に対し、前記予約メモリに記憶されているタイマー予約データの内容に該当する番組の放送される曜日（日付）が所定日数以降である場合には、前記予約メモリに割り当てられている前記表示手段中のメモリ番号を速く点滅させるようにしたので、既にタイマー予約データの登録の行われた番組が無効となった原因を容易に知ることができる。

【0021】さらに、請求項7記載の発明によれば、番組放送予定情報中の番組の開始時間データ並びに終了時間データに、所定の幅（例えば±3分程度）を持たせるようにしたので、例えば、番組のオープニングとエンディングの前後の映像等をカットしてタイマー予約設定を行う場合、即ち録画開始時間を数分遅らせて設定し、録画終了時間を数分早めて設定した場合でも、前記タイマー予約データ（番組データ）に設定ミスがあると判断され、前記タイマー予約データの設定が無効とされることを防止することができる。

【0022】また、請求項8記載の発明によれば、前記VBIデコーダにより取り出された最新の番組放送予定情報データを、テレビジョン文字多重放送の所定の番組から取得するようにしたので、放送側と受信側に新たな規格を設ける（作成する）必要が無く、既存の規格に

したがって放送局から送信される前記番組放送予定情報データを受信し、処理して利用できるという効果がある。

【0023】

【発明の実施の形態】 発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は本発明のタイマー予約装置の発明の実施の一形態を示すブロック図である。また、図2は番組放送予定情報のデータフォーマット及び挿入位置を示す図である。

10 【0024】図1において、図示しないテレビジョン信号供給源から選局手段2に供給されたテレビジョン信号10は、制御手段1からの選局制御信号11により制御された前記選局手段2によって、所定のチャンネル（放送局）が選局され、映像信号（中間周波信号）12としてVBIデコーダ3に供給される。VBIデコーダ3は、制御手段1からの制御信号15に基づいて、前記映像信号12のVBI（垂直帰線期間）に重畳されたテレビジョン文字多重放送データをデコードし、“番組放送予定情報”番組の選局を行い、前記制御手段1に番組放送予定情報データ13を供給する。また、制御手段1は、前記番組放送予定情報データ13を記憶手段4に記憶して、予約番組入力手段6より入力された信号（予約番組データ）14を表示手段5に表示すると共に、前記記憶手段4に記憶された“番組放送予定情報”の検索を、前記信号（予約番組データ）14に基づいて行い、その結果を表示手段5に出力する。

20 【0025】一方、前記番組放送予定情報データ13は、図2に示すように、ビデオ信号1フレーム分の最初のフィールドの始まりから映像期間（映像信号23）の始まりまでの間にある垂直帰線期間（VBI）、および次のフィールドの始まりから映像期間（映像信号24）の始まり迄の間にある垂直帰線期間（VBI）に挿入されている。そして、前記番組放送予定情報データ13は、コードデータ25、開始時間データ26、終了時間データ27、チャンネル番号データ28、番組のジャンル29、番組の放送曜日（日付）データ30、並びにその他のデータ21で構成されている。また、放送局は、前記番組放送予定情報データ13を、通常放送期間または放送終了後に（本発明の実施の形態の場合はテレビジョン文字多重放送を用いているので通常放送期間中に該当する）、前記番組放送予定情報データ13を、テレビジョン信号中に挿入して（テレビジョン文字多重放送番組として）放送する。このように放送された番組放送予定情報データ13を所定の数だけ連続して受信することで、現在選局されているチャンネル（放送局）の1週間分の番組放送予定表を取得できる。そして、前記制御手段1は前記番組放送予定情報データ13のコードデータ25により、前記VBIデコーダ3より入力されたデータが番組放送予定のデータか否かを判断し、番組放送予定のデータであれば、前記記憶手段4に書き込みを行

う。制御手段1は、この動作をVBIデータ、即ち、番組放送予定のデータが続く間（放送されている間）、全チャンネル（放送局）分繰り返す。尚、前記番組放送予定データの取り込み動作（記憶手段4への書き込み動作）は、常時継続して行われ、前記番組放送予定データの取り込み動作が一通り終了した後（全チャンネル分）は、変更のあった番組放送予定データのみ書き換えを行う。勿論、取り込んだ番組放送予定データ全てについて、データの変更の有無に関わらず、毎回前記記憶手段4への上書きを行っても良い。

【0026】次に、以上の動作が常時継続して行われている状態（正常な状態）であって、前記記憶手段4に、最新の1週間分の番組放送予定データが全チャンネル（放送局）分記憶されている場合において、番組タイマー予約操作を行った場合における、本発明であるタイマー予約装置の動作について説明を行う。

【0027】図3は本発明のタイマー予約装置の一動作例を示すフローチャートである。

【0028】図4は表示手段5に表示されるワーニングメッセージの表示例を示した図である。

【0029】表示手段5は、例えば、図4(a)に示すように、番組予約番号表示部42、曜日表示部43、前記曜日表示部43に表示された曜日は翌週（2週目）の曜日を示していることを表示する2週目表示部48、予約開始時間を表示する予約開始時間表示部44、予約終了時間を表示する予約終了時間表示部45、チャンネル番号を表示するチャンネル番号表示部46、並びにテープスピード（3倍または標準）を表示するテープスピード表示部47からなっている。

【0030】また、番組予約番号表示部42は、本発明の実施の形態では6個の予約メモリを有していて、前記予約メモリに予約番組データが登録されている場合に、該予約メモリ番号を表示するようになっていて、前記曜日表示部43は番組予約時には予約番組データに基づく曜日が、番組予約時以外には現在の曜日が表示するようになっていて、2週目表示部48は前記曜日表示部43に表示された曜日が、翌週（2週目）の曜日を示している場合に表示するようになっていて、テープスピード表示部47は該当するテープスピード（3倍または標準のいずれか一方）を表示するようになっている。

【0031】そして、前記予約開始時間表示部44は番組予約時には予約番組データに基づく予約開始時間が、番組予約時以外には現在の時刻が表示されるようになっていて、前記予約終了時間表示部45は番組予約時には予約番組データに基づく予約終了時間が表示され、番組予約時以外には何も表示されないようになっていて、チャンネル番号表示部46は番組予約時には予約番組データに基づく予約チャンネル番号が、番組予約時以外には所定のチャンネル番号が表示されるようになっている。

【0032】さらに、前記予約開始時間表示部44、前

記予約終了時間表示部45、およびチャンネル番号表示部46は番組予約時には、前記制御装置1の制御によりワーニングメッセージが表示される。

【0033】次に、図3を参照しながら、番組タイマー予約操作を行った場合における、本発明であるタイマー予約装置の動作について説明を行う。

【0034】先ず制御手段1は、予約番組入力手段6より入力された予約番組データ14がGコード混在データであるか否かを判断して（ステップs1）、Gコード混在データで無い場合には予約される番組の放送される曜日（日付）、予約開始時間、予約終了時間、チャンネル番号、テープスピード、並びに番組のジャンル（スポーツ、映画、ドラマ、ニュース、バラエティー等の情報）の入力処理を行う（ステップs2）。また、予約番組データ14がGコード混在データである場合にはGコードにより予約される番組の放送される曜日（日付）、予約開始時間、予約終了時間、チャンネル番号の入力処理（ステップs3）、および、テープスピード、番組のジャンルの入力処理を行う（ステップs12）。

【0035】予約番組データ14の入力が終了すると、現在の曜日（日付）に対して、入力された前記予約番組データ14で予約された番組の放送される曜日（日付）が翌週（7日後以降の日付）であるか否かがチェックされて（ステップs4）、翌週（7日後以降の日付）である場合、前記記憶手段4には1週間分の番組放送予定データしか記憶していないので、例えば、前記表示手段5に図4(b)に示すようなメッセージ1、即ち比較すべきデータが存在しないことをユーザに通知するメッセージを表示させ（ステップs7）、前記予約番組データ14を登録するか否か（前記メッセージ内容を無視するか否か）のユーザの判断を待つ（ステップs9）、ユーザが登録を行わない（再設定を行う）と判断した場合には、前記ステップs1へ戻って再設定を行い、ユーザが登録を行う（再設定は行わない）と判断した場合には前記予約番組データ14の登録設定を行い（ステップs10）、番組タイマー予約の操作を終了する。

【0036】一方、前記ステップs4で、前記予約番組データ14で予約された番組の放送される曜日（日付）が翌週（7日後以降の日付）でない場合には、前記記憶手段4に記憶されている、最新の1週間分の全チャンネル（放送局）分の番組放送予定データの中の、前記予約番組データ14と同一のデータの検索を行い（ステップs5）、検索データが確認（同一データの存在が確認）された場合には、ユーザの番組タイマー予約の設定値が正しいと判断されるので、前記予約番組データ14の登録設定を行い（ステップs6、s11）、番組タイマー予約の操作を終了する。また、前記予約番組データ14と同一のデータの存在が確認されない場合には、ユーザの番組タイマー予約の設定値が誤っていると判断され、例えば、前記表示手段5に、図4(c)に示すようなメッ

ページ2、即ち、ユーザがタイマー設定しようとしている番組は存在しないことをユーザに通知するメッセージを表示させ（ステップs 6, 8）、前記予約番組データ14を登録するか否か（前記メッセージ内容を見捨てるか否か）のユーザの判断を待ち（ステップs 9）、ユーザが登録を行わない（再設定を行う）と判断した場合には、前記ステップs 1へ戻って再設定を行い、ユーザが登録を行う（再設定は行わない）と判断した場合には、前記予約番組データ14の登録設定を行って（ステップs 10）、番組タイマー予約の操作を終了する。尚、ステップs 9で、ユーザが登録を行う（再設定は行わない）と判断した理由としては、例えば、ユーザがタイマー設定しようとしている番組（予約番組データ14）の放送前に、ナイター放送等のような、放送時間が延長される可能性のある番組が存在する場合等に、ユーザが故意に予約終了時間27を、例えば1時間程度遅らせて設定したような場合が挙げられる。

【0037】ところで、一般に、ユーザがタイマー設定しようとする番組は、新聞や雑誌等の番組放送予定表（単に番組表とも言う）により決定され、該番組表に記載された情報に基づいてタイマー予約の設定が行われる。しかしながら、このような新聞や雑誌等の番組表に掲載された番組は絶対的なものではなく、例えば緊急特別番組の放送など、放送局の都合で番組の内容が変更される場合があり、このような場合、特に雑誌等の番組表に記載された情報に基づいて、数日後に放送される予定の番組のタイマー予約設定を行っていた場合などには、希望の番組が録画されず、見たくもない番組が録画されることになり、テープや電気代の無駄が発生するばかりでなく、貴重な番組を見損なうといった事態を招く場合がある。

【0038】そこで、次に、既にタイマー予約設定が行われ、前記予約メモリに記憶された予約番組データ14を、定期的に前記記憶手段4に記憶されている最新の1週間分の全チャンネル（放送局）分の番組放送予定データと比較して、放送局の都合により番組変更が行われた場合等に、タイマー予約設定が無効となった旨をユーザに通知する機能を有する本発明であるタイマー予約装置の説明を行う。

【0039】図5はタイマー予約設定後に該タイマー予約設定が無効となった場合に、それをユーザに通知するための制御手順を示したフローチャートである。

【0040】今、本発明であるタイマー予約装置の6個の予約メモリのうち4個が使用（予約番組データが書き込まれている）状態である場合において、放送局の都合により番組変更が行われ、前記予約番組データ、即ちタイマー予約設定が無効となった場合に、それをユーザに通知するための本発明であるタイマー予約装置の動作の一例を、図5のフローチャートを参照しながら説明を行う。

【0041】タイマー予約装置に、4個のタイマー予約設定が行われているときの、表示手段5の表示は、図4（d）の（1）に示す通りであり、番組予約番号表示部42には、予約番組データが記憶された予約メモリの番号が表示されている。

【0042】そして、タイマー予約装置の制御手段1は、既述したとおり、選局手段2を制御して、VBIデコーダー3から各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データを取り込み（ステップt 1）、前記各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データ（最新データ）と、前回VBIデコーダー3から取り込んだ各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データ（古いデータ）との比較を行い（ステップt 2）、変化が無ければ前記ステップt 1へ戻り、前記各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データの取り込み処理を繰り返す。前記ステップt 2で変化が発生した場合には、記憶手段4に記憶されている前回VBIデコーダー3から取り込んだ各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データを今回VBIデコーダー3から取り込んだ最新の各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データに書き換える（ステップt 3）。このとき、変更のあった番組が記憶されているデータ部分のみの書き換えを行うようにしても良い。

【0043】次に、前記記憶手段4に記憶されている、最新の1週間分の全チャンネル（放送局）分の番組放送予定データの中に、前記予約メモリに記憶された予約番組データ14に回答する番組が存在するか否かの判定、並びに、現在の曜日（日付）に対して、前記予約メモリに記憶された予約番組データ14で予約された番組の放送される曜日（日付）が翌週（7日後以降の日付）であるか否かがの判定が、各予約メモリに記憶されている予約番組データ毎に実施され（ステップ）t 5、前記予約メモリに記憶された予約番組データに回答する番組が存在すると判定された場合、並びに前記予約メモリに記憶された予約番組データで予約された番組の放送される曜日（日付）が翌週（7日後以降の日付）ではないと判定された場合には、前記ステップt 1へ戻り、前記各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データの取り込み処理を繰り返す。

【0044】一方、前記判定の結果、前記予約メモリに記憶された予約番組データに回答する番組が存在しない場合には、番組に変更が生じたと判断されるので、例えば前記図4（d）の（2）に示すように、番組に変更が生じたと判断される予約番組データを記憶している前記予約メモリの番号（本発明の実施の形態の場合3番）を、ゆっくりと点滅させるなどして、ユーザに、予約メモリ番号3に登録された番組に変更が生じた事、したがって予約メモリ3に登録された予約番組データは無効であることを通知する（ステップt 6）。また、現在の曜日（日付）に対して、前記予約メモリに記憶された予約

番組データ14で予約された番組の放送される曜日（日付）が翌週（7日後以降の日付）であると判定された場合には、例えば、前記図4（d）の（3）に示すように、前記判定された予約番組データを記憶している前記予約メモリの番号（本発明の実施の形態の場合2番）を速く点滅させる等して、ユーザに、予約メモリ番号2に登録された番組は、現在の曜日（日付）に対して、前記予約メモリに記憶された予約番組データで予約された番組の放送される曜日（日付）が翌週（7日後以降の日付）である旨を通知する（ステップt6）。

【0045】そして、その後、前記ステップt1へ戻り、前記各チャンネル番号毎の1週間分の放送予定番組データの取り込み処理を繰り返す。

【0046】尚、ユーザがタイマー予約設定を行う際に、テープの節約等の理由から、見たい番組のオープニングとエンディングの映像をカットしてタイマー予約設定を行う、即ち、録画開始時間を数分遅らせて設定し録画終了時間を数分早めて設定する場合等があるが、その場合の対策として、前記記憶手段4に記憶されている最新の1週間分の全チャンネル（放送局）分の番組放送予定データの中に、前記予約メモリに記憶された予約番組データ（前記録画開始時間並びに録画終了時間を含む）に応答する番組が存在するか否かの判定前を行う際に、前記録画開始時間並びに録画終了時間の照合については、例えば、前記記憶手段4に記憶されている番組放送予定データ中の開始時間及び終了時間に±数分の幅を持たせて判定を行うようにしても良い。

【0047】また、上記発明の実施の形態では、タイマー予約装置をVTRで使用する場合について説明したが、本発明はこれに限定されず、タイマー予約機能が必要な、または有ったら便利だと思われる全ての電子機器装置に応用することが可能である。

【0048】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、ユーザが間違えてタイマー予約設定を行った場合には、それを検出して、ユーザに通知し設定の変更を促すメッセー

ジを出力するようになっているので、誤った予約設定をすることを防止することが可能である。

【0049】また、一度タイマー予約設定を行った後に、何らかの理由で予約設定を行った番組についての変更が行われた場合でも、それを検出して、ユーザに通知するようになっているので、タイマー予約設定を再度行う（修正する）ことで、確実に目的の番組について予約録画を行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明のタイマー予約装置の一発明の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】番組放送予定情報のデータフォーマット及び挿入位置を示す図である。

【図3】本発明のタイマー予約装置の一動作例を示すフローチャートである。

【図4】表示手段に表示されるワーニングメッセージの表示例を示した図である。

20 【図5】タイマー予約設定後に該タイマー予約設定が無効となった場合に、それをユーザに通知するための制御手順を示したフローチャートである。

【図6】垂直帰線期間に前記文字信号（番組放送予定情報）を重畳させるための一例を示す図である。

【符号の説明】

1 …制御手段

2 …選局手段

3 …VBIデコーダー

4 …記憶手段

5 …表示手段

6 …予約番組入力手段

30 10…テレビジョン信号

11…選局制御信号

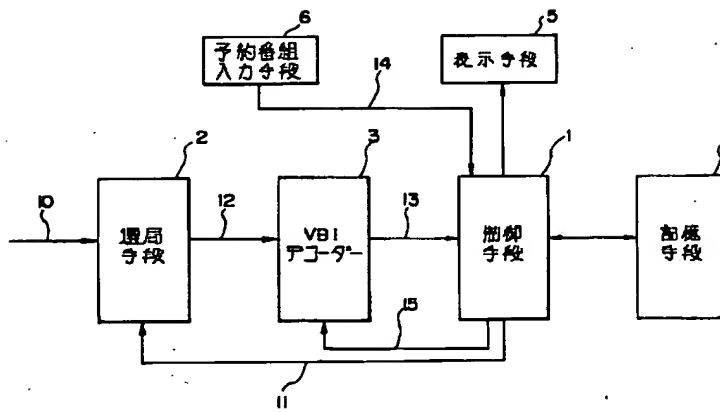
12…映像信号

13…番組放送予定情報データ

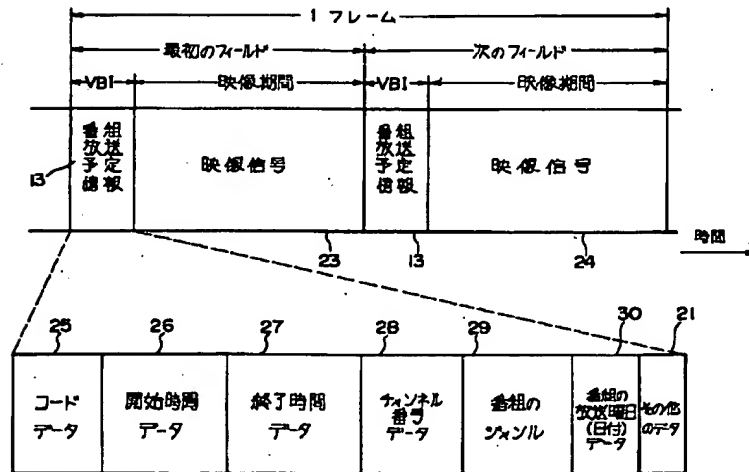
14…予約番組データ

15…制御信号

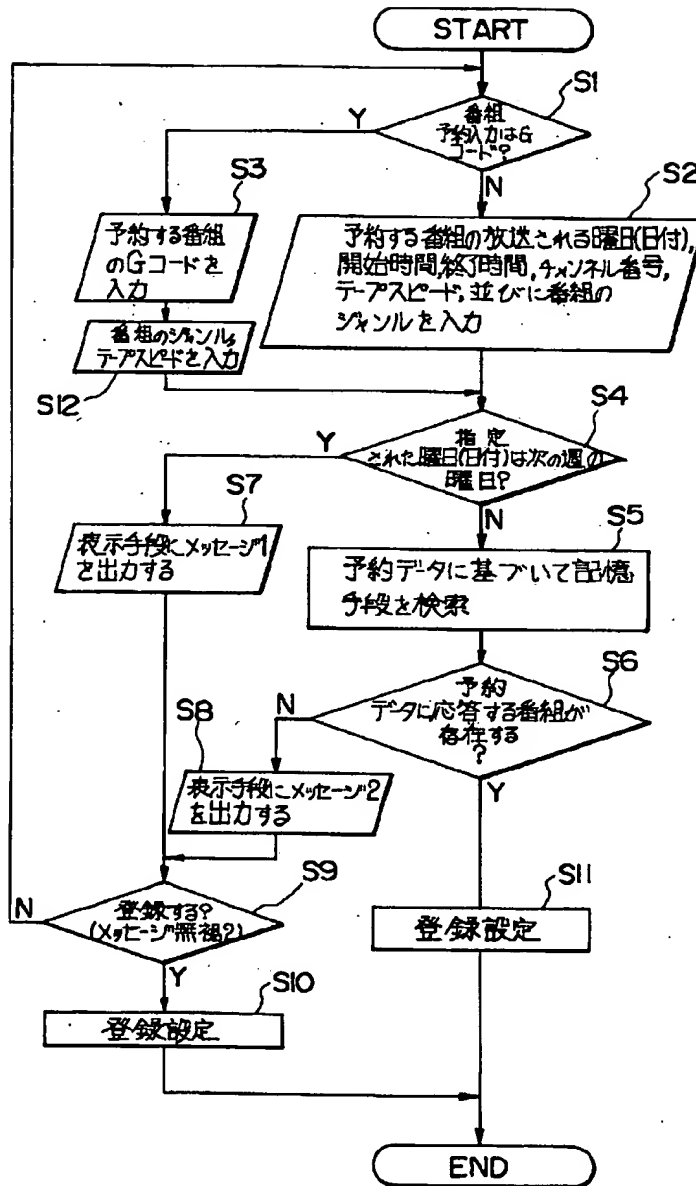
【図1】



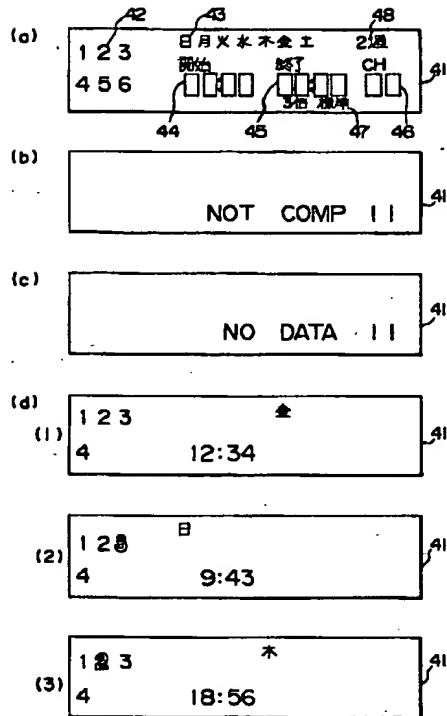
【図2】



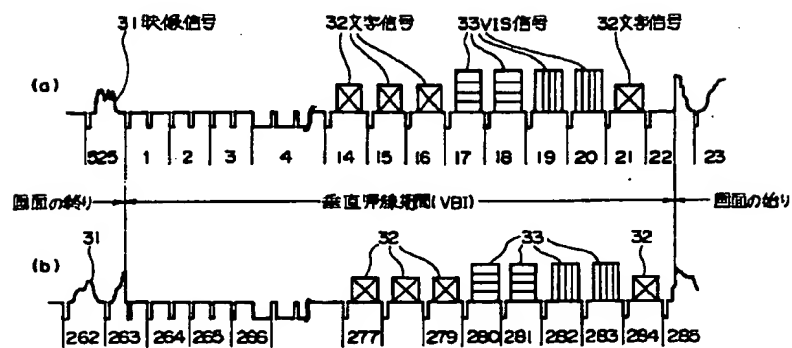
【図3】



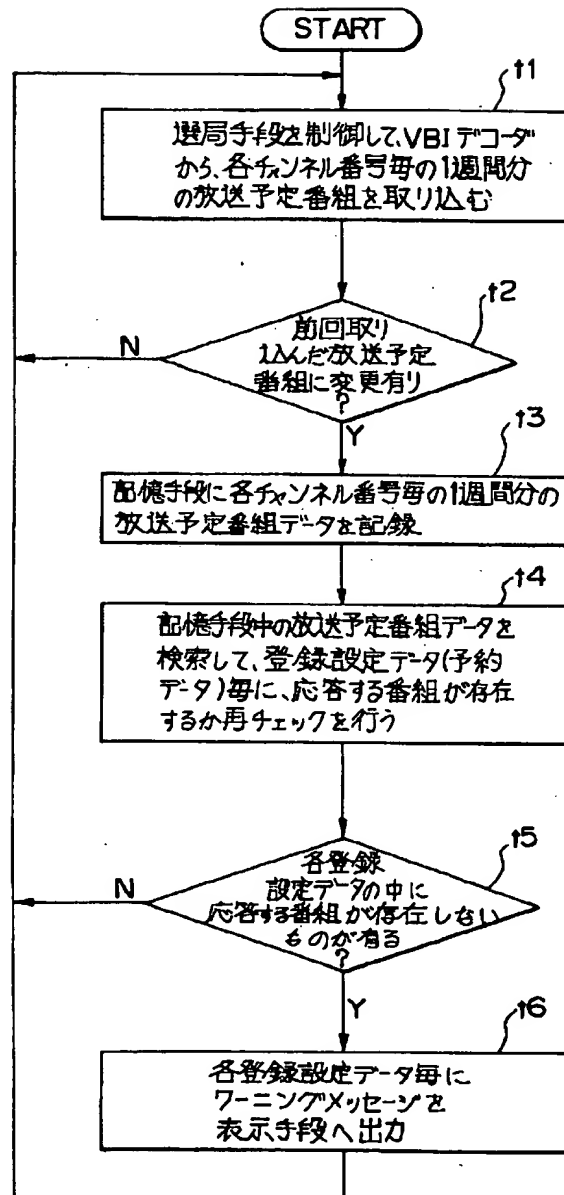
【図4】



【図6】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H04N 5/765
7/083
7/087
7/088

識別記号

庁内整理番号

FI

H04N 5/91
7/087

技術表示箇所

L